30e Année. — Tome LVIII. N° 1506 Paris, 10 Mai 1923

REVUE DE VITICULTURE

DESACIDIFICATION DES MOUTS ET DES VINS

Les conditions climatériques de l'année 1922 ayant été plutôt défavorables à la maturation des raisins, les vins ont présenté, dans beaucoup de régions, un excès d'acidité, parfois élevé. La question de la désacidification artificielle des moûts est, de ce fait, redevenue d'actualité, si bien qu'elle a été reconnue nécessaire et l'arrêté du 5 octobre 1922 a fixé les conditions dans lesquelles cette pratique pouvait être effectuée.

Cette question avait déjà donné lieu, surtout à la suite de la récolte de 1912, à un certain nombre de travaux très intéressants (1), dans lesquels les auteurs s'étaient surtout attachés, d'une part à déterminer quel pouvait être le meilleur désacidifiant à employer, d'autre part, à suivre les transformations subies par le bitartrate de potasse et l'acide tartrique au cours de cette opération. Il nous a paru utile d'apporter une nouvelle contribution à ces études, en recherchant quelle était l'action du désacidifiant, non seulement sur l'acide tartrique, mais également sur l'acide malique, comment s'exerce cette action, suivant que la désacidification est pratiquée avant ou après la fermentation alcoolique, et, enfin, de suivre comparativement la diminution de l'acidité résultant, soit de la chaptalisation, soit de fermentations secondaires pouvant prendre naissance au cours de la conservation du vin.

Dans ce but, nous avons procédé à des essais de désacidification, en nous servant de carbonate de chaux, qui est le produit le plus généralement employé en raison de son prix peu élevé.

Les moûts possédant respectivement une acidité sulfurique totale de 9 gr. 01 pour le rouge et 8 gr. 91 pour le blanc, nous avons employé le carbonate de chaux à la dose maxima autorisée, c'est-à-dire 200 gr. par hecto, devant ainsi produire, théoriquement, une diminution d'acidité de 2 gr.

Les expériences ont été les suivantes :

1° Désacidification des *moûts*, blanc et rouge, à la dose indiquée ;

2° Désacidification des *vins :*

a) au décuvage, pour le rouge ;

b) après fermentation complète pour le blanc.

(1) L. Mathieu. La Désacidification des Moûts et des Vins, *Annales des Fals.* 1913, pages 201 et suiv. — L. Moreau et E. Vinet, même sujet, *Annales des Fals.* 1913, p. 329 et suiv.

3° Une autre partie des moûts a été chaptalisée à raison de 5 kilos par hecto.

Afin d'éviter toute diminution d'acidité pouvant résulter de fermentations secondaires, les vins ainsi obtenus ont été pasteurisés après fermentation.

Il en a été de même pour une partie des vins non traités, conservés comme témoins, l'autre partie ayant été laissée sur lie sans avoir subi la pasteurisation.

Les différents résultats analytiques sont consignés dans le tableau ci-après :

Afin de mettre en évidence d'une façon plus frappante les variations subies par les différents acides, nous avons dressé le graphique ci-après dans lequel la longueur des rectangles représente les quantités d'acide. La partie hachurée indique, pour les vins seulement, la proportion de chacun des acides existant à l'état combiné. Elle a été calculée en utilisant les méthodes physico-chimiques indiquées par MM. Dutoit et Dubout.

D'après l'examen de ce graphique, on peut tout d'abord se rendre compte que dans les vins provenant de raisins verts, l'excès d'acidité est dû surtout à de l'acide malique existant à l'état libre. D'autre part, la quantité d'acide malique du moût se retrouve presque intégralement dans le vin après fermentation, contrairement à ce qui se passe pour l'acide tartrique. Cela tient à ce que la solubilité du bitartrate de potasse diminue au fur et à mesure que le milieu devient plus alcoolique, tandis que celle du bimalate de potasse n'est pas modifiée dans ces conditions.

La prédominance de l'acide malique dans les vins verts étant un fait général, ainsi que nous avons pu le constater sur de nombreux échantillons, la désacidification artificielle, pour être rationnelle, devrait provoquer seulement une diminution de cet acide et respecter l'acide tartrique indispensable à la bonne conservation du vin. Nous allons voir que les choses se passent tout autrement.

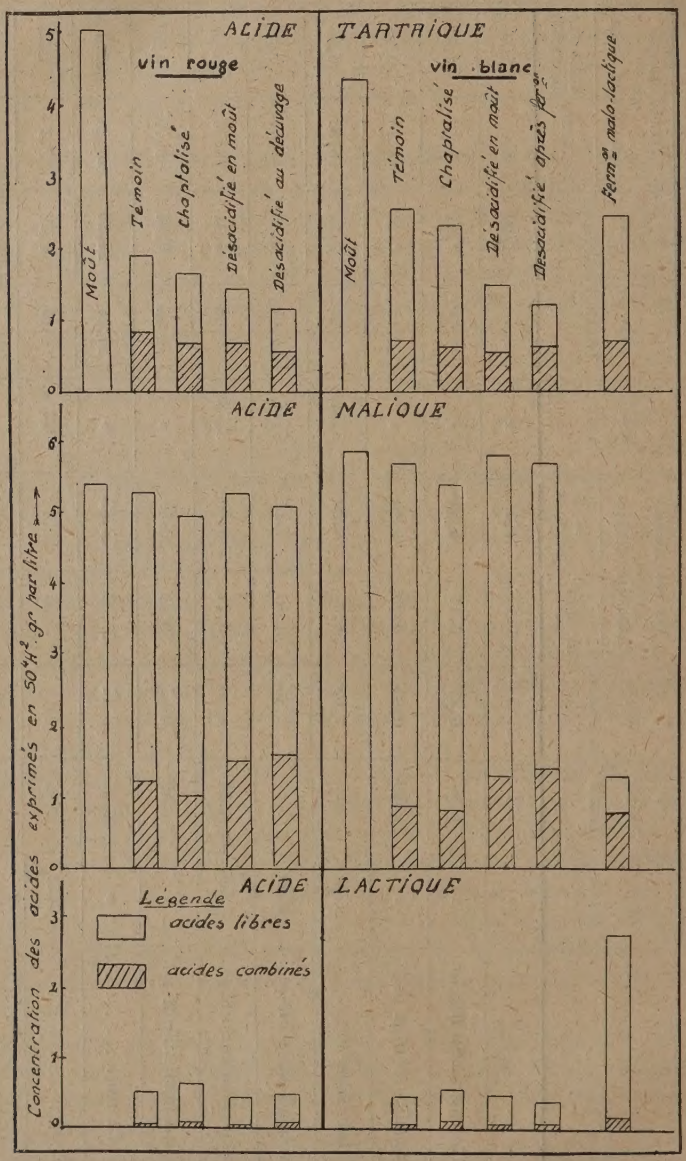
Désacidification par le carbonate de chaux. — Le carbonate de chaux employé, soit avant, soit après la fermentation, a surtout agi sur l'acide tartrique libre, la partie combinée étant restée sensiblement identique à celle des vins témoins. Par contre, l'acide malique n'a pas subi de modifications importantes ; seule, la partie salifiée de cet acide a augmenté très légèrement, vraisemblablement parce qu'à l'époque où nous avons examiné ces vins, il restait encore une petite quantité de chaux combinée à l'acide malique, chaux qui, dans la suite, sera précipitée sous la forme de tartrate de chaux.

D'autre part, les résultats obtenus dans la désacidification par le carbonate de chaux varient considérablement suivant que l'opération est pratiquée sur le moût ou sur le vin au décuvage. Dans nos essais, nous avons observé les différences ci-après :

Ces résultats établissent que la perte d'acidité ne se rapproche de la diminution théorique que dans le cas où la désacidification a été effectuée après la fermentation.

	Vins Rouges					Vins Blancs					
	Mout rouge	Vin Témoin	Vin chaptalisé	Vin désacidifié au carbonate de chaux		Mout blanc	Vin Témoin	Vin chaptalisé	Vin désacidifié au carbonate de chaux		Désacidification naturelle
				en mout	au décuvage				en mout	après fermentation	
Alcool	»	9,1	11,5	9,1	9,1	»	8,4	11,00	8,6	8,5	8,5
Acidité fixe (en gr. de SO^4H^2 p. lit.)	»	6,85	6,80	6,17	5,09	»	7,78	7,34	6,66	5,87	5.04
Acidité volatile (SO^4H^2 p. lit.) .	»	0,20	0,25	0,20	0,20	»	0,15	0,20	0,20	0,20	0,25
Acidité totale (SO^4H^2 p. lit.) . .	9,01	7,05	7,05	6,37	5,29	8,91	7,93	7,54	6,86	6,07	5,29
Acide tartrique total (SO^4H^2 p. l.)	5,09	2,10	1,86	1,47	1,17	4,41	2,64	2,35	1,47	1,22	2,45
Acide malique total (en SO^4H^2 p.l.)	5,39	5,24	4,90	5,24	5,05	5,78	5,68	5,34	5,70	5,68	1,22
Acide lactique total (en SO^4H^2 p.l.)	»	0,49	0,63	0,44	0,49	»	0,44	0,54	0,44	0,40	2,69
Extrait sec à 100°.	»	29,05	28,15	27,90	28,05	»	22,55	24,15	22,25	22,5 0	18,75
Cendres	3,25	2,85	2,7	3,35	3,6	3,3	1,65	1,75	2,3	2,55	1,70
Potasse totale (en K^2O).	2,16	1,69	1,55	1,88	1,55	2,02	1,22	1,12	1,64	1,59	1,54

MM. Moreau et Vinet ont fait, en 1913, cette même remarque au cours de leur très intéressante étude se rapportant à cette question. Pour expliquer



les différences observées, ces auteurs admettent qu'en pratiquant la désacidification sur les moûts, on perd presque entièrement le bénéfice de la désa-

	Acidité Totale	Diminution de l'acidité	
		par litre	% de la diminution théorique
Vin Rouge			
Témoin	7 gr. 05	»	»
Désacidifié en moût	6 gr. 37	0 gr. 68	39 %
Désacidifié au décuvage	5 gr. 29	1 gr. 76	88 %
Vin Blanc			
Témoin	7 gr. 93	»	»
Désacidifié en moût	6 gr. 86	1 gr. 07	54 %
Désacidifié après fermentation	6 gr. 09	1 gr. 84	93 %

cidification naturelle résultant de la précipitation de la crème de tartre. Cette opinion est certainement très exacte, mais, à côté de cette cause, nous croyons qu'une partie de la chaux du carbonate de chaux employé est entraînée sous forme de composés insolubles avec les matières pectiques, diminuant d'autant son action. Ce qui nous permet de penser ainsi, c'est que nous avons observé dans les vins blancs traités au carbonate de chaux, indépendamment de la formation du tartrate de chaux, celle d'un précipité très abondant, produisant une véritable défécation du liquide. Quelle que soit la raison qui puisse être donnée, c'est un fait dont il importe de tenir compte lorsqu'on est conduit à pratiquer la désacidification au moyen du carbonate de chaux.

Chaptalisation. — Un certain nombre d'adversaires de la désacidification artificielle obtenue, soit par le carbonate de chaux, soit par le tartrate neutre de potasse, pensent que le sucrage de la vendange, dans les limites où cette pratique est autorisée, peut provoquer une diminution suffisante de l'acidité. L'addition de 5 kilos de sucre par hecto (qui a eu comme conséquence d'augmenter le degré alcoolique de 2°5 environ) n'a pas produit une diminution sensible dans l'acidité totale, par rapport à celle du vin témoin. Tout au plus, observe-t-on une légère perte d'acide tartrique, qui doit être compensée, dans une certaine mesure, par une plus grande quantité d'acide succinique résultant de la fermentation du sucre ajouté. Il n'y a pas lieu de tenir compte de la petite diminution dans la dose d'acide malique; elle provient vraisemblablement de la transformation de cet acide en acide lactique.

Mais si les résultats analytiques ne font ressortir que des différences insignifiantes entre l'acidité des vins chaptalisés et celle des vins témoins, les vins chaptalisés paraissent, par contre, nettement moins acides à la dégustation. S'il en est ainsi, c'est que l'augmentation de la dose de certains éléments du vin, notamment l'alcool et la glycérine, a comme conséquence de diminuer l'intensité de la saveur acide perçue par le dégustateur, tandis que ces mêmes éléments ne changent pas l'acidité évaluée par les procédés habituels.

Désacidification biologique. — L'acide malique qui n'est pas modifié au cours de la désacidification artificielle, semble, par contre, être beaucoup plus sensible que l'acide tartrique aux actions biologiques de toute nature. En effet, pendant la maturation du raisin, sous l'influence d'une combustion intracellulaire, la proportion d'acide malique va constamment en diminuant et dans le vin, ce corps peut également subir, par suite de fermentations spéciales, une véritable rétrogradation aboutissant finalement à une désacidification.

Différents auteurs ont déjà attiré l'attention des viticulteurs sur ces fermentations se produisant aux dépens de l'acide malique. En 1901, Mœslinger a établi que cette transformation de l'acide malique s'effectuait suivant l'équation :

$$C^4 H^6 O^5 = C^3 H^6 O^3 + CO^2$$

Acide malique = Acide lactique + Acide carbonique

et en 1920, M. Tonduz, chef de la Division de chimie à la Station fédérale d'Essais viticoles de Lausanne confirma l'exactitude de cette équation (1). M. Moreau signala, en 1906, que sous l'influence de ces fermentations spéciales, les vins d'Anjou pouvaient perdre 40 % et plus de leur acidité initiale (2).

Nous avons observé cette fermentation malo-lactique sur la partie du vin blanc que nous avions laissé volontairement sur lie, sans en détruire les micro-organismes, ni entraver leur multiplication par l'acide sulfureux. Dans ces conditions, il s'est produit fortuitement une fermentation secondaire avec dégagement très appréciable d'acide carbonique. Cette fermentation s'est continuée pendant plus de deux mois.

En relevant de temps à autre l'acidité totale, nous avons noté les différences suivantes :

Dates	Acidité totale
—	—
11 octobre	7 gr. 9
1er novembre	7 gr. 2
30 novembre	6 gr. 5
20 décembre	5 gr. 6
15 janvier	5 gr. 3

L'acidité totale, au 15 janvier, n'était plus que les deux tiers de l'acidité initiale, accusant ainsi une désacidification plus importante que celle produite par l'addition de 200 gr. de carbonate de chaux par hecto. A cette époque, la quantité d'acide malique qui était de 5 gr. 6 dans le vin témoin pasteu-

(1) P. Tonduz. Sur la composition chimique de deux vins vaudois en 1918. (Travaux de chimie alimentaire et d'hygiène, publiés par le Service fédéral de l'Hygiène publique en 1920, p. 44 et suivantes).

(2) L. Moreau. La Désacidification naturelle des vins. *Revue de Viticulture* 1906, pages 128 et 210.

risé n'était plus que de 1 gr. 2 dans le vin ayant subi cette fermentation; par contre, l'acide lactique avait augmenté dans de notables proportions, tandis que l'acide tartrique n'avait subi aucune modification. D'autre part, il est très intéressant de noter que l'acidité volatile n'a pas augmenté au cours de cette transformation de l'acide malique. Examiné au microscope, le vin présente de très nombreux micro-organismes, les uns en forme de diplocoques, les autres à forme bacillaire.

Ce vin, soumis à l'appréciation de plusieurs dégustateurs, a été reconnu, abstraction faite de son défaut de limpidité, nettement supérieur au vin témoin et tous se sont accordés à dire que la diminution de l'acidité constituait une amélioration très importante.

Aussi, cette désacidification biologique nous paraît être la seule rationnelle, puisqu'elle tend à ramener l'acidité à sa dose normale et qu'elle ne porte aucune atteinte à l'acide tartrique nécessaire à la bonne conservation du vin.

Il nous resterait, maintenant, à déterminer quelles sont les conditions susceptibles de provoquer ou d'empêcher cette désacidification naturelle d'origine microbienne. Si, actuellement, l'état de nos connaissances ne nous permet pas encore de le faire d'une façon complète, nous pouvons, cependant, préciser quelques points s'y rattachant.

Jusqu'ici, on a cru qu'une température élevée (20-25°) était indispensable à ces fermentations; nous ne le pensons pas, car nous les avons observées dans le courant des mois de décembre-janvier, alors que la température des caves ne dépassait pas 12-15°.

L'acide sulfureux, dont l'emploi tend à se généraliser en vinification, est un des principaux facteurs qui, à notre avis, empêche les fermentations malo-lactiques de se produire et dans nos essais, les vins ayant reçu une addition de 50 milligr. de SO^2 par litre, correspondant à 10 gr. de métabisulfite de potasse par hecto, n'ont pas présenté, après quatre mois, la moindre trace de fermentation secondaire. Il en serait de même pour toutes les manipulations occasionnant, soit la destruction, soit l'élimination prématurée des germes (pasteurisation, filtration, collage). Aussi, le Dr Kulisch, de Colmar, ayant, depuis longtemps déjà, reconnu l'avantage de cette désacidification biologique pour les vins alsaciens, s'est-il, en maintes circonstances, élevé contre la pasteurisation qui est, pour lui, un moyen de conserver l'acidité du vin.

Des faits exposés ci-dessus, il résulte un certain nombre de conséquences pratiques dont quelques-unes ont déjà été mentionnées par MM. Moreau et Vinet dans leurs études précitées.

La désacidification artificielle au moyen de carbonate de chaux ne doit être pratiquée qu'exceptionnellement et sur les vins ordinaires livrés à la consommation au cours de l'année qui suit leur récolte. L'époque la plus propice pour effectuer cette opération est celle qui correspond à la fin de la fermentation alcoolique. Mais, pour empêcher toute désacidification biolo-

gique de se produire dans les vins ainsi traités, on aura recours à l'acide sulfureux ou à la filtration, de façon à éviter que cette seconde désacidification, s'ajoutant à la première, ne donne finalement un vin de mauvaise tenue par suite d'un manque d'acidité.

Par contre, il nous paraît prudent, pour les vins devant être conservés pendant plusieurs années, de ne pas procéder à la désacidification artificielle, mais de favoriser plutôt la disparition de l'acide malique, en n'employant pour leur conservation que la quantité d'acide sulfureux strictement nécessaire et en ne pratiquant le collage, la filtration et surtout la pasteurisation que lorsque l'excès d'acidité aura disparu.

Ces fermentations spéciales ne doivent nullement inquiéter les viticulteurs, car elles ne produisent pas d'acidité volatile et s'arrêtent d'elles-mêmes après disparition de l'acide malique.

C'est, du reste, grâce à ce processus qu'un certain nombre de vins fins de 1912, cependant très acides au moment de la récolte, ont subi au cours de leur conservation en fûts une amélioration telle qu'elle a permis de les livrer à la consommation sans qu'on ait eu besoin de leur appliquer la désacidification artificielle.

L. Ferré, *Directeur,*
Ch. Marchais, *Préparateur,*
de la Station œnologique de Bourgogne à Beaune

ACTUALITÉS

Proposition de résolution de la Chambre des députés tendant à assurer la défense du marché vinicole contre l'importation des vins étrangers. — Programme du Congrès national de l'Agriculture de la C. N. A. A. — Station vinicole et école de viticulture de Saumur et du département de Maine-et-Loire : Programme des leçons en 1923 (Dr Maisonneuve). — La main-d'œuvre agricole tchéco-slovaque. — Un nouveau colorateur (P. L.).

Proposition de résolution de la Chambre des Députés tendant à assurer la défense du marché vinicole contre l'importation des vins étrangers

EXPOSÉ DES MOTIFS

L'importance exceptionnelle de la récolte des vins, cette année, fait légitimement craindre une crise grave dont le pays tout entier aurait naturellement à souffrir.

L'attention est ainsi ramenée à la fois sur les fraudes qui peuvent ajouter encore aux difficultés résultant de l'abondance de l'offre et sur les débouchés que nous pouvons trouver à l'étranger pour l'excédent de notre production.

La récolte de 1922 a été non seulement remarquable au point de vue de son importance, mais encore au point de vue de la qualité. Il importe que les Ministères de l'Agriculture et des Finances redoublent d'activité pour garantir au consommateur la bonne qualité du vin qu'il boit. C'est ainsi qu'ils pourront contribuer le plus efficacement au développement de la consommation du bon vin de France, aussi bien d'ailleurs sur notre propre marché que sur les marchés extérieurs, les nombreux étrangers qui visitent notre pays étant d'autant mieux disposés à nous acheter nos produits en rentrant chez eux qu'ils auront eu l'occasion de mieux les apprécier chez nous.

En raison même de la qualité acquise aux vins de 1922 et de l'abaissement des prix qui résulte heureusement de l'importance de la production, nous pouvons légitimement espérer un accroissement correspondant de la consommation intérieure; mais celle-ci ne suffira pas, malgré tout, à absorber les 78 millions d'hectolitres qui sont offerts sur notre marché cette année, récolte algérienne comprise.

Il nous faut donc compter avec l'exportation et la distillation pour prévenir la crise : ce n'est pas douteux.

Depuis la guerre surtout, nos meilleurs clients sont l'Angleterre et la Belgique : la première nous achetait pour 102 millions de francs de vins en 1920, 37 millions en 1921 et 40 millions pour les 11 premiers mois de 1922. La Belgique est peut-être un client plus sûr, puisque si ses achats ne se sont élevés qu'à 91 millions en 1920, ils se sont maintenus à 68 millions en 1921 et à 58 millions pour la période janvier-novembre 1922.

L'extension escomptée de la consommation intérieure amènera sans doute une extension correspondante de nos ventes à l'étranger, mais l'optimisme le plus justifié ne suffit malheureusement pas, à lui seul, à imprimer une direction favorable aux événements.

Ici aussi nous avons besoin de prendre des mesures pour sauvegarder la qualité de nos produits ainsi que leur authenticité.

Or, il nous revient que l'importance et la bonne tenue exceptionnelle de nos vins n'empêchent pas l'importation en France de vins étrangers, et notamment espagnols, de composition et de valeur douteuses.

Un inspecteur de la C.G.V. française, qui a assisté à une assemblée récente (décembre 1922) des viticulteurs espagnols à *Requena* (province de Valence), vient de rendre compte de sa mission par un rapport dont nous extrayons les précisions suivantes :

« La crise viticole y sévit avec plus d'intensité que jamais et peut être « concrétisée, disent les viticulteurs catalans, en l'excessif bon marché du « prix de vente du vin ». L' « Union des Viticulteurs de Catalogne » rappelle qu'elle a continuellement dénoncé les causes de la crise depuis sa fondation : « le manque de statistiques résultant du fait de la déclaration de « récoltes toujours sollicitée et jamais accordée; la fraude sous tous ses as- « pects; les lois prohibitives, appelées *sèches*, de quelques pays étrangers; « les difficultés dans l'exportation, *à cause de la composition des vins*, et « d'une néfaste politique douanière; le manque de crédit agricole organisé; « l'augmentation démesurée des contributions et des taxes, etc. »

« Laissons à leurs préoccupations ces viticulteurs étrangers et ne retenons de leurs plaintes, que ce qui peut nous être utile à connaître pour notre crise économique actuelle.

« Comme en France, la principale branche de salut paraît être de l'autre côté des Pyrénées, la distillation des vins en excès : on y est encore à déplorer que tout l'alcool utilisé pour « faire des mistelles (sic), remonter des vins (sic), « fabriquer des liqueurs », soit fourni par la distillation du maïs de l'Argentine. La production annuelle de cet alcool représente 400.000 hectolitres. Cette quantité, si elle était fournie par le vin, absorberait « trois millions et « demi d'hectolitres ».

« Nous sommes en Espagne : « l'alcool industriel dans les boissons est

« prohibé par le décret royal du 11 mars 1892, la loi du 27 juillet 1895, le « décret royal du 22 décembre 1908, le décret royal du 17 septembre 1920 », rien que ça de décrets prohibitifs, qui ont abouti à l'emploi exclusif de l'alcool de maïs, dont « des milliers et des milliers de vignerons voient passer, sans « qu'ils protestent, devant chez eux des bidons et encore des bidons ». Cet alcool industriel « ne représente, tout compte fait, que du vin de maïs étran- « ger ».

« Tandis que nos mistelleurs ne pourront désormais utiliser que l'alcool de vin, leurs concurrents espagnols emploieront librement l'alcool de maïs; pour nos vins de consommation courante, nous nous interdisons (dans l'intérêt général) le *droit de vinage même avec nos trois-six*, tandis que les viticulteurs espagnols vinent, comme bon leur semble, avec de l'alcool de maïs. N'est-ce pas révoltant, en période de surabondance, de subir une telle concurrence?

« La fraude sous tous ses aspects » dont parlent les vignerons catalans, « l'impunité des fraudeurs » déplorée par l'assemblée des viticulteurs de *Requena*, voilà de précieux aveux, tout récents, à retenir et à soumettre aux méditations des négociateurs des conventions douanières.

« Ce qui préoccupe par-dessus tout nos viticulteurs, c'est la concurrence déloyale que font à leurs vins les produits frelatés espagnols, qui, à maintes reprises, sont venus jeter sur le marché français le plus grand désarroi. »

Si nous avions besoin d'illustrer le danger que présente l'importation espagnole pour la réputation même de nos vins, nous n'aurions qu'à puiser dans le substantiel rapport, que notre collègue M. Louis Dupin, vient de déposer tout récemment aussi (n° 5163, du 30 novembre 1922) au nom de la Commission des marchés de la guerre, sur les achats de vins en Espagne en 1916. Il résulte en effet de nombreuses constatations faites que, malgré les précautions prises, les vins reçus étaient très fréquemment mouillés et vinés et d'une façon générale, d'une qualité douteuse.

Si les vins espagnols, qui ne sauraient aller directement à la consommation sans coupage, peuvent être admis jusqu'à un certain point sur notre marché pendant les années de récolte déficitaire ou moyenne, on ne comprendrait pas qu'on encourage leur importation, par des faveurs douanières, en période de production abondante créant sur le marché un excès de l'offre, tous les besoins étant largement et d'ailleurs avantageusement satisfaits.

D'ailleurs, si le marché français demande dans certains cas des vins de coupage et des vins plus généreux, la production algérienne est plus naturellement et plus avantageusement désignée pour nous les fournir que la production espagnole.

Or, les statistiques douanières établissent que nous continuons à importer de grandes quantités de vins espagnols, malgré l'importance de notre dernière récolte.

Alors, en effet, qu'au cours des deux premiers mois de la campagne précédente, les importations n'avaient pas atteint 266.000 hectolitres (103.000 hectolitres en octobre et 163.000 hectolitres en novembre 1921), nous avons acheté en Espagne 164.000 hectolitres en octobre 1922 et 111.000 hectolitres en novembre dernier, soit pour ces deux mois, une quantité de 275.000 hectolitres et pendant les cinq premiers mois de l'accord, 1.264.000 hectolitres.

Nos importations d'Espagne ont donc progressé, malgré que nos disponibilités aient passé de 45 millions d'hectolitres en 1921-1922 à plus de 78 millions d'hectolitres en 1922-1923, la consommation visible intérieure n'ayant, depuis une dizaine d'années, oscillé que de 34 à 49 millions d'hectolitres!

Voici d'ailleurs, le tableau de nos importations et de nos exportations totales pendant la période du 1er juillet 1922 au 31 janvier 1923 :

MOIS	IMPORTATION — Commerce spécial	EXPORTATION — Commerce spécial
	hectolitres	hectolitres
1922. — Juillet	551.113	67.717
Août	766.598	58.547
Septembre	473.195	58.206
Octobre	307.009	106.350
Novembre	221.234	90.529
Décembre	176.140	118.259
1923. — Janvier	161.670	98.864
TOTAUX	2.656.959	598.471

Pour l'importation, voici par pays à combien s'est élevée l'importation comparativement aux années 1921 et 1922;

PAYS	COMMERCE spécial — 1921	COMMERCE spécial — 1922
	hectolitres	hectolitres
Espagne	970.110	1.411.280
Italie	18.459	239.032
Grèce	27.423	316.259
Tunisie	144.070	213.804
Portugal		1 480.932
Autres pays	75.042	38.409

L'importation pour le mois de janvier 1923 s'est élevée à 102.914 hectolitres en provenance d'Espagne, 1.909 hectolitres en provenance d'Italie et 3.253 en provenance de Grèce; alors que l'exportation des vins français n'a été que de 1.086 hectolitres pour l'Espagne, 223 hectolitres pour l'Italie et 8 hectolitres pour la Grèce.

Comment expliquer cette situation de fait?

Manifestement, par l'insuffisance de notre protection douanière, en présence de l'avilissement des prix en Espagne et au Portugal et de la dépréciation profonde de la monnaie grecque, et aussi par un certain relâchement dans le contrôle, par les laboratoires officiels, de la composition véritable des vins importés. Il n'est pas douteux, en effet, que l'importance de la récolte espagnole, aggravée par l'existence d'une fraude plus ou moins intensive et traditionnelle, constitue pour notre marché, de tous temps, mais particulièrement cette année, une menace sérieuse et inquiétante.

Le danger que court la viticulture française est, au surplus, d'autant plus pressant que notre marché est à peu près complètement ouvert aux importations espagnoles, du fait même de la hausse de la peseta, tandis que le marché espagnol est entièrement inabordable pour les vins français.

Alors, en effet, que notre tarif douanier n'impose les vins espagnols à l'entrée en France qu'au taux uniforme de 24 fr. 60 l'hectolitre de vin (12 × coefficient 2,05), le tarif espagnol frappe les vins français de taxes variées vraiment prohibitives : les vins mousseux sont frappés, à leur entrée en Espagne, à raison de 3 *pesetas le litre*, les vins généreux 2 *pesetas*, les vins ordinaires en bouteille 50 *pesetas* par hectolitre, et les vins ordinaires en fûts de 24 *pesetas* 60 l'hectolitre.

Etant donnés les cours actuels du franc et de la peseta, la protection française ne fait peser sur l'importateur espagnol qu'un droit réel de 9 francs environ par hectolitre, tandis que la protection espagnole exige de l'importateur français environ : 70 francs par hectolitre de vin ordinaire en barrique, 140 francs pour les mêmes vins en bouteille, et près de 900 francs l'hectolitre pour nos vins de Champagne.

Ainsi s'expliquent l'importance de l'importation sur le marché français des vins espagnols et la suppression à peu près complète de tout mouvement des vins français vers l'Espagne, que nous avons constatée plus haut.

Cette situation ne peut vraiment durer, et la viticulture française élève les plus véhémentes protestations contre le rôle de dupe qu'on lui fait jouer aussi bien, d'ailleurs, au regard de la viticulture espagnole que des viticultures italienne, portugaise et grecque.

L'importation italienne, par exemple, qui n'avait atteint que 91.000 hectolitres au cours des deux premiers mois de la campagne de 1920, et 15.000 hectolitres en 1921, s'est élevée à 244.000 hectolitres en 1922, notre exportation étant tombée pendant la même période de 8.000 à 2.000 hectolitres.

L'effondrement de la drachme par rapport au franc entraîne les mêmes résultats pour l'importation des vins grecs en France.

Les protestations montent de toutes parts; et ce ne sont pas uniquement les grandes associations, toujours en éveil lorsque les intérêts viticoles sont menacés ou seulement mal défendus, qui dénoncent le danger, ce sont encore les syndicats et les organisations économiques locaux, les élus communaux des départements dans lesquels la viticulture ne constitue ni l'exclusive, ni la principale production.

Nous donnons ci-après comme témoignage de l'émotion qui s'empare des milieux intéressés, la protestation que nous a communiquée, au groupe viticole, notre collègue de l'Ardèche M. Duclaux-Monteil :

« Les maires, les présidents de syndicats agricoles, les présidents de coopératives et le président de la Caisse locale du Crédit agricole du canton de Joyeuse, réunis à Joyeuse (Ardèche), le 11 février 1923,

« Considérant que les accords diplomatiques passés par le gouvernement, en dépit des protestations des viticulteurs, ont créé une situation désastreuse pour la production nationale;

« Que les vins espagnols, portugais, grecs prennent la place des vins du Midi ou du Vivarais, qui devraient normalement être employés à remonter les vins faibles de certaines autres régions;

« Qu'il est contraire au bon sens de voir la France qui produit en moyenne les deux tiers du vin produit dans le monde entier, être obligée de servir de débouché aux vins étrangers;

« Que l'importation étrangère venant s'ajouter à la production nationale, déjà très importante, détermine une crise dans tout le vignoble français;

« Que d'autres projets gouvernementaux tendant également à faciliter l'envahissement des vins étrangers constituent de nouvelles menaces pour la viticulture : tels sont les projets d'union douanière avec la Tunisie et le projet d'accord avec la Grèce;

« Que les débouchés normaux devant servir à l'écoulement des vins français sont négligés,

« Appellent instamment l'attention de MM. les sénateurs et députés du département sur les conséquences désastreuses de la politique économique du gouvernement qui, si elle n'est pas modifiée, entraînera la ruine de la viticulture. »

Cette protestation n'est d'ailleurs pas isolée. Il en est parvenu, conçues en des termes analogues de tous les points du pays.

La viticulture française ne veut plus être une monnaie d'échange pour les prochaines négociations commerciales.

Les récents accords commerciaux passés avec ces quatre nations ont, en effet, été négociés par le gouvernement en considérant que notre marché intérieur, pour le vin, constituait entre ses mains une excellente monnaie d'échange pour obtenir des concessions en faveur de l'exportation, chez elles, de divers produits et notamment de produits métallurgiques.

L'activité métallurgique est bien un des éléments essentiels de la prospérité nationale, mais personne n'osera soutenir qu'elle doit être acquise, au besoin, au prix d'une crise agricole; la viticulture se trouve être, au surplus, l'une des branches agricoles les plus qualifiées pour alimenter avantageusement notre commerce d'exportation.

Le gouvernement a, dès lors, le devoir instant de considérer la situation inquiétante du marché des vins et de faire valoir auprès de la Grèce et de l'Italie, dont les monnaies sont dépréciées, mais dont les droits de douane sont réglés sur la base de la drachme-or et de la lire-or, et auprès de l'Espagne dont la monnaie a la parité de l'or, que le marché français est, cette année, plus que largement approvisionné en vins indigènes et qu'il ne saurait faire plus longtemps des concessions unilatérales aux vins étrangers.

Le cas échéant, nous estimons qu'il a le devoir d'exiger de nos co-contractants qu'ils payent nos droits de douane en francs-or, dans les conditions mêmes où nous payons les leurs.

C'est dans cet esprit que nous vous prions de vouloir bien approuver la proposition de résolution suivante :

PROPOSITION DE RÉSOLUTION

La Chambre des Députés invite le gouvernement à demander, lors du renouvellement de la convention franco-espagnole, le retour au coefficient 2,6 et l'obligation du payement des droits de douane en francs-or.

Programme du Congrès national de l'Agriculture de la C. N. A. A. — Le 18 mai, 9 h. : Vérification des mandats; 9 h. 30: Séance plénière: Discours d'ouverture; Rapport du secrétaire général de la C.N.A.A. sur l'activité de la C.N.A.A. en 1922 et les suites données aux vœux du Congrès de Nancy. — 10 h. 30: Réunion de la Section des Questions Sociales: 1° Les conditions du placement des ouvriers agricoles; 2° Le problème du logement à la campagne et les prêts immobiliers pour constructions agricoles. — 14 h.: 3° Les modifications à apporter au Code civil en ce qui concerne le partage et le régime successoral; 4° L'application de la loi sur les accidents du travail agricole. — 16 h. 30: Réunion de la Section des Questions Economiques: 1° L'électrification des campagnes.

Le 19 mai: 9 h.: 2° La participation des agriculteurs à la production de l'azote et à l'exploitation des mines de potasse d'Alsace; 3° Le régime actuel des transports des produits agricoles; 4° La répartition régionale des organisations corporatives depuis la guerre; 5° La représentation des agriculteurs dans les Commissions de constatation des cours des produits agricoles. — Midi 30: Banquet; 14 h. 30: Section des Questions Economiques (suite): 6° Etude des contrats types de location dans les diverses régions; 7° Les impôts de l'agriculture et la politique des économies. — 16 h. 30: Séance plénière de clôture: Adoption des vœux et résolutions du Congrès; Renouvellement des vœux concernant les appellations d'origine et la convention de Madrid; Décision à prendre concernant le Congrès de 1924.

N.-B. — Par suite des dispositions à prendre en vue de l'organisation matérielle MM. les présidents et délégués d'association agricoles, qui auraient des observations à présenter au sujet de la préparation du Congrès, sont priés d'en aviser le Secrétariat de la C.N.A.A. avant le 15 mai.

Cours temporaires d'œnologie pratique méridionale à Nîmes. — Répondant aux vœux maintes fois exprimés des viticulteurs méridionaux la Station Œnologique du Gard a institué des cours d'œnologie analogues à ceux qui ont déjà tant de succès à Beaune et à Bordeaux, *mais spécialisés à la vinification et aux vins du Midi.* On peut y être admis sans examen ou titres, ni limite d'âge, sur simple demande adressée au Directeur de la Station, 1, rue Bernard-Lazare à Nîmes, 5 jours au moins avant la date d'ouverture.

La durée de la session est de dix jours, du 5 au 15 juin prochain. Le programme et le règlement de ces cours, surtout pratiques, sont envoyés *sur demande.*

Le nombre de places se trouvant limité, et les sessions assez espacées, il est prudent de faire sa demande le plus tôt possible pour éviter de se voir renvoyé à la session suivante. (Les inscriptions se font *dans l'ordre de réception* des demandes.)

Station viticole et école de viticulture de Saumur et du département de Maine-et-Loire — Programme des Leçons en 1923. — Samedi 28 avril, à deux heures et demie : M. Métayer, directeur des Services agricoles de Maine-et-Loire, L'action, sur la Vigne, de l'Azote, de l'Acide phosphorique, de la Potasse et de la Chaux. Influence de ces éléments sur la production et la qualité du vin. — Samedi 5 mai, à deux heures et demie : M. Vinet, professeur de Viticulture à l'Ecole Supérieure d'Agriculture d'Angers : Les Feuilles de la Vigne et leurs fonctions. — Samedi 12 mai, à deux heures et demie : M. le docteur Maisonneuve, directeur de la Station Viticole de Saumur, La Fleur de la Vigne. — Samedi 19 mai, à deux heures et demie : M. Lepage, professeur à l'Ecole d'Horticulture d'Angers, Soufrages et Sulfatages. — Samedi 26 mai, à deux heures et demie : M. le docteur Maisonneuve, directeur de la Station Viticole de Saumur, Les Soins qu'un bon Vigneron doit donner à sa vendange. — Samedi 2 juin, à deux heures et demie : M. Moreau, directeur du Laboratoire d'Œnologie de Maine-et-Loire, Les différentes sortes de Casses du Vin.

Cours pratique de greffage. — Chaque leçon sera suivie d'une séance de greffage, dirigée par M. J. Meslet, chef de culture de la station viticole. — Samedi 2 juin, à trois heures et demie : Concours de greffage sous la présidence de M. des Ages, président du Syndicat des Vignerons des Coteaux de Saumur. — Seront seuls admis à y prendre part les élèves qui auront suivi le cours de greffage.

Les résultats du Concours seront aussitôt proclamés et la Distribution solennelle des Récompenses aura lieu sous la présidence de M. le préfet de Maine-et-Loire. *Le directeur :* Dr MAISONNEUVE.

La main-d'œuvre agricole tchéco-slovaque. — Le Ministre de l'Agriculture a entretenu le Conseil des Ministres du problème de la main-d'œuvre agricole.

Il a fait connaître qu'à la suite des pourparlers engagés avec le Gouvernement tchécoslovaque, un certain nombre de travailleurs agricoles ont été acheminés vers la France. Un premier convoi de betteraviers est arrivé au cours du mois d'avril.

La Slovaquie, pays essentiellement agricole, possède des disponibilités considérables en travailleurs de l'agriculture de toutes spécialités : betteraviers, charretiers, bouviers, vachers, bergers, etc...

Tous les renseignements nécessaires seront fournis aux agriculteurs sur l'utilisation de cette main-d'œuvre.

Un nouveau colorateur. — Contrairement au vin blanc, les rhums et eaux-de-vie doivent être colorés. Pour ce faire, nos ancêtres les laissaient des années dans des barriques neuves de chêne. M. André Montoussé s'est dit que la multiplication des surfaces « boisées » remplacerait le temps. Il place des

copeaux dans des baquets disposés en cascade. Le spiritueux coule de l'un dans l'autre traversant une grande surface riche en tannin. Cet appareil girondin nous a rappelé les cuvettes de concentration de l'acide sulfurique. Pourquoi nous tant hâter de vieillir? — P. L.

REVUE COMMERCIALE

COURS DES VINS

Paris. — Prix des vins de consommation courante : dans les dépôts : de 1 fr. 00 à 1 fr. 20 le litre.

Prix du commerce de gros (Prix fixés par la Commission intersyndicale de Paris; la pièce, rendue Paris, droit de 14 francs acquitté, comprenant la taxe sur le chiffre d'affaires à la charge du vendeur, fût prêté consigné 80 francs; repris au même prix et en bon état).

Vins rouges : 1er choix, 300 francs et au-dessus; 2e choix, 290 à 295 francs; 3e choix, 280 à 285 francs. *Vins blancs :* 350 francs. *Vin blanc dit de comptoir* 380 francs et au-dessus. Bordeaux rouges vieux 575 francs et au-dessus, Bordeaux blancs vieux 625 francs et au-dessus.

Prix de gros à gros : Vin rouge de 8 à 9°, de 70 à 90 francs; 10°, de 85 à 90 francs; Corbières 11°, 95 francs et au-dessus; Alger, Espagne, Portugal, 11 à 120, 100 francs et au-dessus. Vin blanc ordinaire, de 85 à 95 francs; supérieur, 105 francs et au-dessus.

Prix au détail : la barrique rouge, 215 à 245 fr.; vin blanc de 290 à 320 francs.

Algérie. — Rouges extra de 13° à 14°, de 6 fr. 00 à 6 fr. 75 le degré, les ordinaires de 6 fr. 00 à » fr. » le degré. Vins blancs, de 9° à 12°, de 6 fr. 25 à 6 fr. 50 le degré. Les vins rosés de 6 fr. 00 à 6 fr. 25 le degré.

Midi. — *Nîmes (30 avril 1923). — Cote officielle :* Vins rouges de 7° à 9°, de 42 à 55 francs. Montagne supérieur, de » à » francs. Suivant qualité et situation de la cave. Blanc, de » à » fr.; Costières de 11° à 12°, de » à » fr.; Aramon blanc, de » à » francs, rosé paillet, gris, de 5 fr. 50 à » fr. » le degré. Trois-six à 86°, 460 à » francs. Eaux-de-vie de marc à 52°, 260 à » fr.

Montpellier (1er mai). — Vins rouges 1922 : 8° 1/2 à 11 1/2 de 40 à 65 francs l'hectolitre. Vins supérieurs 11°3, » francs; vins rosés, de 9° à 11° 1/2, de 5 fr. 00 à 5 fr. 75 le degré. Vins blancs, de » fr. » à » fr. » le degré. Eau-de-vie et trois-six à 86°, de » à » francs; marc à 86, » à » francs; eau-de-vie à 52°, » francs; eau-de-vie de marc à 52°, » à » francs.

Béziers (4 mai). — Récolte 1922 : Vins rouges sont traités de 8° à 11°, de 39 à 65 francs; de » à » francs; de 10° à 11°, de » à » francs; vins rosés, de 5 fr. 00 à 5 fr. 50 le degré. Vins blancs Bourret et Picpoul, de 6 fr. 00 à 7 francs le degré. Trois-six de vin, 86°, de 435 à 450 francs; eau-de-vie de Béziers, 52°, de 380 à » fr.; trois-six de marc, 86°, » fr. à » fr.; eau-de-vie de marc, 52°, » fr. à » fr. l'hectolitre nu pris chez le bouilleur, tous frais en sus.

Minervois. — Marché d'Olonzac du 6 mai 1923.

Vins rouges de 9° à 12° : de 45 à 73 francs.

Ces prix s'entendent à l'hectolitre nu pris chez le récoltant, tous frais en sus, et selon degré, qualité et conditions.

Carcassonne (28 avril). — Récolte 1922 : de 8° à 12°, de 40 à 67 francs l'hectolitre. Trois-six de vin 86°, de » à » francs, trois-six de marc 86°, de » à » francs, eau-de-vie de marc 52°, de » à » francs.

Perpignan (5 mai). — Vin vieux, pas d'affaires. Vins nouveaux : de 8° à 12°, 59 à 74 fr.; ces prix s'entendent l'hecto nu pris à la cave du récoltant, tous frais en sus. Trois-six de vin à 86°, » à » francs; trois-six de marc, à 86°, » francs. Pas d'affaires.

Céréales. — Prix des céréales : blé, 93 fr. 25 à 93 fr. 75, orge, 61 fr. à 71 fr. 50, escourgeons, 56 fr. 50 à 70 fr. ; maïs, 62 fr. 00 à 70 fr. 00 ; seigle, 64 fr. 00 à 67 fr. 00 ; sarrazin, 63 fr. 00 à 65 fr. ; sorgho, » fr. à » fr. » ; fèves, » fr. ; avoines, 53 fr. 50 à 68 fr. 00. On cote les 100 kgr. à New-York, les blés à 00 fr. 00 — Buenos-Ayres, 67 fr. 98. — Chicago, 68 fr. 33. — Sons, 30 fr. 00 à 50 fr. 00.

Pommes de terre et légumes secs. — Pommes de terre Hollande commune, de 35 à 55 fr. ; ronde jaune, 20 à 24 fr. ; Saucisse rouge, 26 à 25 fr. ; pommes de terre à chair blanche, 19 à » fr.

Fourrages et pailles. — Les 520 kgr à Paris : Paille de blé, 105 à 130 fr. ; paille d'avoine, de 80 à 110 fr. ; paille de seigle, 110 à 135 fr. ; foin, 170 à 220 fr. : luzerne, 190 à 225 francs.

Tourteaux alimentaires. — Tourteaux de lin, les 100 kgr. 71 fr. 25 (Marseille) ; d'arachides blanc, 61 fr. 00 (Marseille) ; palmistes 37 fr. 50 ; de coprah, 55 fr. 00.

Esprits et sucres. — Alcool 99°, incotés ; Trois-six, Midi, à 86°, 460 francs — Sucres blancs cristallisés, nus, 100 kgr., 304 fr. 00 à » fr. en gros).

Bétail (La Villette, le kgr, viande nette suivant qualité). — Bœufs, 2 fr. 00 à 10 fr. 00 — Veaux, 3 fr. 50 à 11 fr. 00 — Moutons, 2 fr. 50 à 17 fr. 00. — Porcs, 5 fr. 50 à 10 fr. 00.

Engrais (le quintal métrique). — *Engrais potassiques :* Sylvinite (kaïnite) 12-16 0/0 de potasse, 0 fr. 43 l'unité départ mines ; sylvinite riche 20-22 0/0 de potasse, 0 fr. 54 l'unité ; chlorure de potassium, 50/60 0/0, 0,90 l'unité. — *Engrais azotés :* Nitrate de potasse 13 0/0) d'azote), 148 fr. à 159 fr les 100 kilogrammes ; sulfate d'ammoniaque (20 0/0), » fr. ; cianamide en poudre (S. F. K.), 18 à 21 l'un 0 fr. 00 — *Engrais phosphatés* : Superphosphate minéral (14 0/0 d'acide phosphorique), 19 fr. 50 à 20 fr. 00 les 100 kgr., suivant richesse et lieu d'expédition ; superphosphate d'os (G. M.) (0,5 0/0 d'azote, 16 0/0 d'acide phosphorique), 35 fr. — Os dissous (2 0/0 d'azote, 10 0/0 d'acide phosphorique), 36 francs. — Scories de déphosphoration 16/20 l'un 0 fr. 85.

Sulfate de cuivre (24,9 0/0 de cuivre), de 193 francs, départ usine. — **Soufre**, sublimé en sac, 57 fr. 00. — **Chaux**, 18 fr. 00.

Fruits et primeurs. — Cours des Halles centrales de Paris : Dattes de » fr. à » fr. — Oranges Italie : 110 à 150 fr. les 100 kgr. — Poires choix : 250 à 1.000 fr. — Poires communes : de » à » fr. — Pommes choix 150 à 600 fr. — Pommes communes de 30 à 100 fr. — Citrons d'Italie : 8 à 30 francs le 100 — Bananes : 60 à 120 francs. — Ail : 80 à 200 francs. — Champignons 460 à 1.000 fr. — Haricots verts Algérie : de 350 à 550 francs. — Pois verts d'Algérie, de 130 à 150 francs. — Artichauts du Midi : 30 à 80 fr. le 100. — Choux-fleurs du Midi : de 95 à 250 francs le cent. — Tomates Algérie : de 250 à 350 francs. — Asperges : de 250 à 550 fr. — Fraises de Carpentras : de 800 à 1.200 les 100 kilos. — Cerises du Midi, de 700 à 1.100 francs.

BULLETIN MÉTEOROLOGIQUE DE LA SEMAINE

du dimanche 29 Avril au samedi 5 Mai 1923.

JOURS	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim.
	PARIS			
Dimanche.	14 »	3 »	8. 5	0
Lundi.....	16 »	8 »	12 »	0
Mardi.....	15 »	11 »	13 »	»
Mercredi..	21 »	7 »	14 »	»
Jeudi.....	25 »	10 »	17. 5	»
Vendredi..	» »	» »	» 5	»
Samedi....	» »	» »	» »	»
	STRASBOURG			
Dimanche.	14 »	7 »	10. 5	»
Lundi.....	15 »	5 »	10 »	»
Mardi.....	18 »	10 »	14 »	»
Mercredi..	21 »	5 »	13 »	»
Jeudi.....	28 »	12 »	20 »	»
Vendredi..	» »	» »	» »	»
Samedi....	» »	» »	» »	»
	LYON			
Dimanche.	16 »	9 »	12. 5	»
Lundi.....	16 »	1 »	8. 5	0
Mardi.....	17 »	3 »	10 »	»
Mercredi..	24 »	6 »	15 »	»
Jeudi.....	28 »	7 »	17. 5	»
Vendredi..	» »	» »	» »	»
Samedi....	» »	» »	» »	»
	MARIGNANE			
Dimanche.	» »	9 »	» »	»
Lundi.....	19 »	10 »	14. 5	»
Mardi.....	24 »	7 »	15. 5	»
Mercredi..	24 »	7 »	15. 5	»
Jeudi.....	25 »	6 »	15. 5	»
Vendredi..	» »	» »	» »	»
Samedi....	» »	» »	» »	»

DATES	Température maxima	Température minima	Température moyenne	Pluie en millim
	TOULOUSE			
... 29....	13 »	5 »	9 »	»
....30....	17 »	11 »	14 »	0
.... 1....	21 »	6 »	13. 5	0
.... 2....	24 »	12 »	18 »	»
.... 3....	» »	» »	» »	»
.... 4....	» »	» »	» »	»
.... 5....	» »	» »	» »	»
	ALGER			
....29....	21 »	13 »	17 »	7
....30....	19 »	12 »	15. 5	?
.... 1....	19 »	12 »	15. 5	»
.... 2....	19 »	14 »	16. 5	»
.... 3....	» »	7 »	» »	»
.... 4....	» »	» »	» »	»
.... 5....	» »	» »	» »	»
	BORDEAUX			
....29....	17 »	5 »	11 »	1
....30....	22 »	11 »	16. 5	4
.... 1....	20 »	6 »	13 »	»
.... 2....	26 »	11 »	18. 5	»
.... 3....	28 »	11 »	19. 5	»
.... 4....	» »	» »	» »	»
.... 5....	» »	» »	» »	»
	NANTES			
....29....	15 »	6 »	10. 5	»
....30....	15 »	11 »	13 »	1
.... 1....	17 »	4 »	10. 5	»
.... 2....	22 »	9 »	15. 5	»
.... 3....	25 »	11 »	18 »	»
.... 4....	» »	» »	» »	»
.... 5....	» »	» »	» »	»

Le Gérant : P. Neveu.

PARIS. — SOC. G^R D'IMP. ET D'ÉDIT., 17, RUE CASSETTE.